

[INICIAR SESIÓN](#)[NUESTROS PLANES](#)[TODOS LOS CURSOS](#)[FORMACIONES](#)[CURSOS](#)[PARA EMPRESAS](#)[ARTÍCULOS DE TECNOLOGÍA > DEVOPS](#)

¿Qué es Cloud y sus principales servicios?



leonardo-sartorello

18/05/2022



Esse artigo faz parte da Formação DevOps



Cloud ("Nube" en español) es apenas Dropbox? o será que es apenas Gmail o Google Drive? Vamos a descubrir lo que es Cloud, para que sirve, como se divide y analizar un estudio de caso real.

Para algunas personas, Gmail, Google Drive, Spotify o Dropbox son ejemplos clásicos de Cloud (Cloud personal), pero para quien desarrolla, tiene un significado mayor.

Muchas aplicaciones son construidas con tecnología de la Nube como todos los que nombramos anteriormente, pero estos no son tecnologías de nube.

Una nube está compuesta de varios recursos de computación, que van desde las propias computadoras (o instancias. en la terminología de la Nube) hasta las redes, el almacenamiento, bases de datos y todo lo que las rodea. En otras palabras, todo lo que

normalmente se necesita para armar el equivalente a una sala de servidores, o incluso un centro de datos completo, estará listo para ser utilizado, configurado y ejecutado.

La entidad que proporciona estos recursos informáticos se denomina proveedor de la Nube. Los proveedores de la Nube más famosos son empresas como Amazon, Microsoft y Google.

Cada proveedor proporciona una cantidad adecuada de recursos para solucionar problemas de diferentes complejidades. Las funciones avanzadas del proveedor están a disposición para la administración del almacenamiento, el rendimiento, la disponibilidad y mucho más.

Un poco de historia

La computación en la nube tiene sus orígenes en la década de 1960. Los [sistemas de tiempo compartido](#) fueron los primeros en ofrecer un recurso compartido al programador.

Antes de los sistemas de tiempo compartido, los programadores ingresaban los códigos usando tarjetas perforadas o cintas y los enviaban a una máquina que ejecutaba trabajos en forma sincrónica, uno tras otro. Eso era extremadamente ineficiente, ya que la computadora estaba sujeta a mucho tiempo de inactividad.

[Bob Bemer](#), un científico informático de [IBM](#), propuso la idea del *time sharing* (Tiempo Compartido) como parte de un artículo en la revista "Automatic Control".

Con el uso compartido, se hizo posible aprovechar el tiempo que el procesador pasaría esperando la entrada y salida, asignando estas "porciones" de tiempo a otros usuarios.

Debido a que varios usuarios estaban siendo atendidos al mismo tiempo, estos sistemas necesitan mantener el estado de cada usuario, programa y cambiar entre ellos rápidamente. Si bien las máquinas actuales hacen esto sin esfuerzo, tomó algún tiempo para que las computadoras tuvieran la velocidad y el tamaño de la memoria central para soportar este nuevo enfoque.

[Tymshare](#) fue una empresa innovadora en este aspecto. Iniciado en 1964, el servicio vendía tiempo de computadoras y paquetes de software a los usuarios. Tenía dos [mainframes](#) a los que se podía acceder por medio de conexiones dial-up (vía línea telefónica).

El producto creado por Tymshare, o Tymnet, existe hasta el día de hoy. Después de una serie de adquisiciones y fusiones, Tymshare ahora es propiedad de [Verizon](#).

Estos esfuerzos marcaron el comienzo de la idea central de la computación en la Nube: compartir un único recurso de computación asignado de manera inteligente entre los usuarios.

Tipos de Cloud

Los proveedores de la Nube ofrecen varios tipos de servicios, dependiendo del tamaño y tipo de la aplicación. Vamos a conocer los principales.

Infraestructura como Servicio (IaaS)

IaaS (que significa infraestructura como servicio) es el tipo más común de servicio en la Nube.

Bajo IaaS, el proveedor de la Nube proporciona la infraestructura de TI, como servidores, almacenamiento y redes, y se paga de acuerdo al uso.

La mayoría de los recursos de TI ofrecidos en el modelo IaaS no están pre-configurados, lo que significa que el consumidor tiene un alto grado de control sobre el entorno en la Nube. Él es quien debe configurar y mantener cualquier software que desee ejecutar sobre la infraestructura provista.

El IaaS ganó fuerza significativa en los últimos años, especialmente con startups y divisiones independientes de empresas más grandes que tuvieran un crecimiento rápido y busquen construir sus propias aplicaciones esenciales para el negocio, pero evitan la inversión y el mantenimiento que la infraestructura requerirá.

Además se trata de empresas que muchas veces buscan escalabilidad inmediata, ya que por el rápido crecimiento, necesitan estar preparados para lidiar con un volumen cada vez mayor de trabajo. Con IaaS existe la posibilidad de comprar un nuevo servidor virtual, instalarlo por cuenta propia y obtener esa capacidad adicional en una porción de tiempo mas pequeño.

Plataforma como servicio (PaaS)

PaaS (que significa plataforma como servicio) es un modelo informático en el cual el proveedor de la Nube te asigna, configura y gestiona toda la infraestructura informática, como servidores, redes como en IaaS, así como sistemas operativos, bases de datos, herramientas de desarrollo y administración de empresas.

En otras palabras, en PaaS toda la configuración de la base de datos, la seguridad y las replicaciones son realizadas por el proveedor con pocos márgenes de configuración, diferente de IaaS, donde las principales configuraciones son hechas por el desarrollador, lo que hace que PaaS sea más costosa que IaaS.

PaaS es un ambiente de informático listo para su uso, una vez que los recursos y servicios ya están implementados y configurados. Los servicios informáticos PaaS incluyen aquellos que lo ayudan a desarrollar, probar y entregar aplicaciones de software personalizadas.

Los desarrolladores pueden crear sus aplicaciones rápidamente y un proveedor de la Nube configura y administra la infraestructura informática subyacente. El consumidor puede reemplazar todo el ambiente informático local por el de PaaS o usar PaaS para expandir su ambiente de TI y/o reducir costos con el ambiente en la nube.

Software como servicio (SaaS)

SaaS (que es software como servicio) es como un proveedor de la Nube que ofrece aplicaciones de software bajo demanda. En este modelo, el proveedor administra no solo la infraestructura sino también las aplicaciones de software y los usuarios que se conectan a la aplicación a través de internet.

El software se modela como un servicio de la Nube compartido y disponible para los usuarios como un producto. Los consumidores de la Nube tienen el control administrativo y de gestión limitado.

Un ejemplo bien conocido de SaaS es [Spotify](#), que es un servicio de música de *streaming*, podcast y video que fue lanzado en Octubre de 2008 en Estocolmo, Suecia. Es el servicio de *streaming* más popular y mas usado en todo el mundo.

SaaS es esencialmente la entrega de aplicaciones directamente de la Nube para usuarios individuales. El hardware que procesa los datos como así también el sistema operativo y no le importará nada para los usuarios finales. que acceden a estas aplicaciones a través de una plataforma como Chrome, Firefox, Safari, Google Play o Apple Store.

Organizaciones de todos los tamaños han migrado a SaaS. ¿Y por que no?, Por lo tanto no necesitan invertir en mucho hardware y sistemas operativos caros. Además, no tienen que pagar un equipo de TI para mantener la infraestructura o solucionar problemas de las aplicaciones.

El proveedor de SaaS ofrece todo eso. En caso de no utilizar un proveedor de SaaS, las empresas necesitan comprar una licencia perpetua para ejecutar una aplicación de software en sus sistemas.

Los mayores proveedores de Cloud

Los principales proveedores de Cloud actualmente (existen muchos otros) son:

[AWS](#)

[Microsoft Azure](#)

[Google Cloud Platform](#)

[Oracle Cloud Infrastructure \(OCI\)](#)

Estudio de caso

[Airbnb](#) quizás la más conocida de las empresas que permiten que los propietarios y viajeros puedan conectarse entre sí, tiene apenas 10 años de vida. Hacer crecer una empresa de cero a billones de dólares en solo 10 años significaría un gran gasto de capital en tecnologías de la información y un gran gasto operativo en el personal de TI para operar dicha infraestructura.

En cambio, Airbnb se ha ido cada vez más a la Nube, esencialmente para alquilar infraestructura y servicios de AWS en específico.

Un año después de su fundación, la empresa tomó la decisión de tratar exclusivamente con AWS para todas las funciones de computación en la Nube, buscando la mayor facilidad de administración de los recursos TI.

Airbnb incluso trasladó uno de sus activos de datos más valiosos, su base de datos relacional, para AWS, en la esperanza de simplificar muchas de las tareas administrativas demoradas y costosas, frecuentemente asociadas a las bases de datos relacionales.

Además, Airbnb completó toda su migración de este repositorio de datos claves para AWS con solo 15 minutos de tiempo de inactividad del sistema.

Esta fue una cuestión vital para Airbnb, porque en caso que sus usuarios habituales se quedaran fuera durante la transición de informaciones que duraba un período de tiempo mas largo, correrían el riesgo de tener que competir con la competencia.

En última instancia, los beneficios de la Nube para Airbnb incluyen flexibilidad y capacidad de respuesta ideales para permitir un mayor crecimiento en este mercado en auge. Airbnb también elogia los costos relativamente bajos de la Nube, además de la simplicidad de poner en funcionamiento nuevos servicios informáticos con la máxima velocidad y el mínimo esfuerzo.

Conclusión

Los servicios de Cloud pueden realmente ayudar a la infraestructura, a la disposición de hardware, a la disponibilidad, la escalabilidad o administración de cuentas de usuarios de una empresa, como vimos en el estudio de caso de Airbnb.

Leonardo Sartorello

Leonardo é desenvolvedor e instrutor na Alura com foco principal em DevOps e Cloud, com experiência em virtualização, containerização, infraestrutura como código e IoT.

Este artículo fue adecuado para Alura Latam por: [Luis Ezequiel Puig](#)



Esse artigo faz parte da
Formação DevOps

Cursos de DevOps

ARTÍCULOS DE TECNOLOGÍA > DEVOPS

En Alura encontrarás variados cursos sobre DevOps. ¡Comienza ahora!

SEMESTRAL

US\$49,90

un solo pago de US\$49,90

- ✓ 218 cursos
- ✓ Videos y actividades 100% en Español
- ✓ Certificado de participación
- ✓ Estudia las 24 horas, los 7 días de la semana
- ✓ Foro y comunidad exclusiva para resolver tus dudas
- ✓ Acceso a todo el contenido de la plataforma por 6 meses

¡QUIERO EMPEZAR A ESTUDIAR!

[Paga en moneda local en los siguientes países](#)

ANUAL

US\$79,90

un solo pago de US\$79,90

- ✓ 218 cursos
- ✓ Videos y actividades 100% en Español
- ✓ Certificado de participación
- ✓ Estudia las 24 horas, los 7 días de la semana
- ✓ Foro y comunidad exclusiva para resolver tus dudas
- ✓ Acceso a todo el contenido de la plataforma por 12 meses

¡QUIERO EMPEZAR A ESTUDIAR!

[Paga en moneda local en los siguientes países](#)

Acceso a todos
los cursos

Estudia las 24 horas,
dónde y cuándo quieras

Nuevos cursos
cada semana

NAVEGACIÓN

PLANES

INSTRUCTORES

BLOG

POLÍTICA DE PRIVACIDAD

TÉRMINOS DE USO

SOBRE NOSOTROS

PREGUNTAS FRECUENTES

¡CONTÁCTANOS!

¡QUIERO ENTRAR EN CONTACTO!

BLOG

PROGRAMACIÓN

FRONT END

DATA SCIENCE

INNOVACIÓN Y GESTIÓN

DEVOPS

AOVS Sistemas de Informática S.A
CNPJ 05.555.382/0001-33

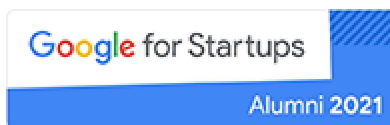
SÍGUENOS EN NUESTRAS REDES SOCIALES



ALIADOS



En Alura somos unas de las Scale-Ups seleccionadas por Endeavor, programa de aceleración de las empresas que más crecen en el país.



Fuimos unas de las 7 startups seleccionadas por Google For Startups en participar del programa Growth Academy en 2021

POWERED BY

CURSOS

Cursos de Programación

Lógica de Programación | Java

Cursos de Front End

HTML y CSS | JavaScript | React

Cursos de Data Science

Data Science | Machine Learning | Excel | Base de Datos | Data Visualization | Estadística

Cursos de DevOps

Docker | Linux

Cursos de Innovación y Gestión

Productividad y Calidad de Vida | Transformación Ágil | Marketing Analytics |
Liderazgo y Gestión de Equipos | Startups y Emprendimiento